وزارة التربية والتعليم
منطقة … التعليمية
مدرسة … للتعليم الأساسي ح2

حل دليل الأنشطة

الوحدة : 9 (مقدمة عن النباتات)

إعداد الأستاذ محمد أحمد حسن
0503768554

الصف السابع

الدرس 1 التنوع النباتي

توقّع ثلاث حقائق ستتم مناقشتها في الدرس 1 بعد قراءة العناوين. وسجّل توقعاتك في يومياتك في العلوم.

الفكرة الأساسية

ما النباتات؟

التفاصيل

اذكر أربعة استخدامات يعتمد من خلالها البشر على النباتات.

1. الطعام
2. مواد البناء
3. الأقمشة
4. الدواء

صنّف أجزاء الخلايا بوضع علامة صح في الأعمدة للإشارة إلى ما إذا كان الجزء المذكور ينتمي إلى الخلايا النباتية أم الحيوانية أم إلى كليهما معًا.

الجزء من الخلية	حيوانية	نباتية
النواة	√	√
البلاستيدات الخضراء		√
جدار الخلية		√
الجسم الحبيبي	√	√
الفجوة المركزية	√	√
الرايبوسوم	√	√

ميّز بين الجذور وأشباه الجذور.

الجذور: وهي عبارة عن تركيبات تثبت نبات يمتلك أنسجة ناقلة في سطح

أشباه الجذور: وهي عبارة عن تركيبات تثبت نبات عديم الأنسجة الناقلة في سطح ما

حدّد وظائف السيقان.

حل دليل الأنشطة

الوحدة : 9 (مقدمة عن النباتات)

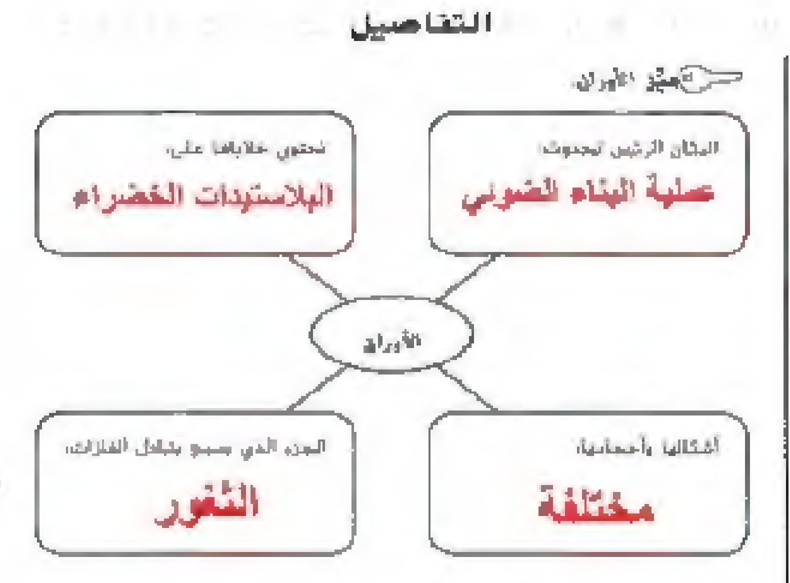
إعداد الأستاذ محمد أحمد حسن
0503768554

الصف السابع

الدرس 1 | التنوع النباتي (تابع)

الفكرة الأساسية	التفاصيل

ميّز الأوراق.



النباتات اللاوعائية

صِف النباتات اللاوعائية.

	التعريف	الشعب الثلاث
النباتات اللاوعائية	هي نباتات تفتقر الى انسجة متخصصة لنقل الماء والمواد المغذية	• شعبة الطحالب • شعبة الحشائش • شعبة الحشائش

النباتات الوعائية اللابذرية

عرِّف النبات الوعائي.

النبات الوعائي: له انسجة متخصصة هي الانسجة الناقلة تنقل الماء والمواد المغذية عبر النبات

حدِّد السمة المشتركة بين السراخس وذيل الحصان وحزاز الصولجان.

جميعها لا تنتج البذور

الدرس 1 | التنوع النباتي (تابع)

الفكرة الأساسية

النباتات الوعائية البذرية

التفاصيل

صنّف النباتات الوعائية البذرية

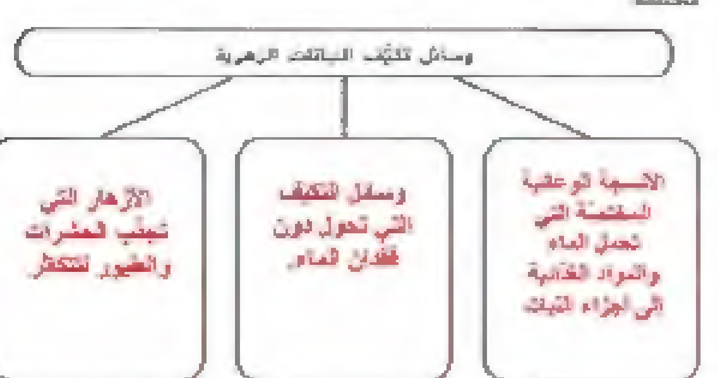
النباتات الوعائية البذرية		
نوعان	النباتات الوعائية اللازهرية	النباتات البذرية الزهرية
تعريفهما	هي نباتات تمتلك أنسجة ناقلة وتنتج بذور بلا ثمار ولا أزهار لها	هي نباتات تمتلك أنسجة ناقلة وأزهار و تنتج بذور و ثمار
الأمثلة	• السيكاد • الجنكو • النيتوفيتات • المخروطيات	• الإجاص • شجرة النخيل • الصبار • زنابق الماء

أعد صياغة الاختلاف الأساسي بين مجموعتي النباتات الوعائية البذرية.

النباتات البذرية الزهرية تمتلك أزهار و تنتج بذور و ثمار

النباتات الوعائية اللازهرية ليس لها أزهار و تنتج بذور بلا ثمار

حدّد ثلاث طرق تستطيع من خلالها النباتات الزهرية التكيف مع بيئات مختلفة



ربط المفاهيم فكّر في النباتات التي تراها بصفة مستمرة حول منزلك أو مدرستك. وصف أربعة منها باستخدام المفاهيم التي تعلمتها في الدرس 1.

إعداد الأستاذ محمد أحمد حسن
0503768554

الدرس 2 تكاثر النبات

تفحّص الدرس 2. واقرأ عناوين الدروس والكلمات المكتوبة بالخط العريض. انظر إلى الصور. ثم حدّد ثلاث حقائق اكتشفتها عن تكاثر النبات وسجّل الحقائق التي توصلت إليها في يوميات في العلوم.

الفكرة الأساسية	التفاصيل
التكاثر اللاجنسي	حدّد خصائص التكاثر اللاجنسي في النبات.
التكاثر الجنسي	مراحل التكاثر الجنسي في النباتات.

التكاثر اللاجنسي في النباتات

- تنتج نبتة جديدة من: **ورقة، أو ساق، أو جزء**
- لا يحتاج إلى: **خلايا جنسية ذكرية وأخرى أنثوية**
- فوائده بالنسبة إلى البشر: **إنتاج العديد من النباتات التي تحمل صفات وراثية مرغوبة**

مراحل التكاثر الجنسي في النباتات

نوعان من الخلايا	الإخصاب	النتيجة
خلايا جنسية ذكرية وأخرى أنثوية	**اتحاد المشيج الذكري والمشيج الأنثوي ودمج مادتهما الوراثية**	**أفراد ذوو تركيب جيني مختلف عن الكائن الحي الأصلي**

قارن وقابل بين التكاثر اللاجنسي والجنسي في النباتات.

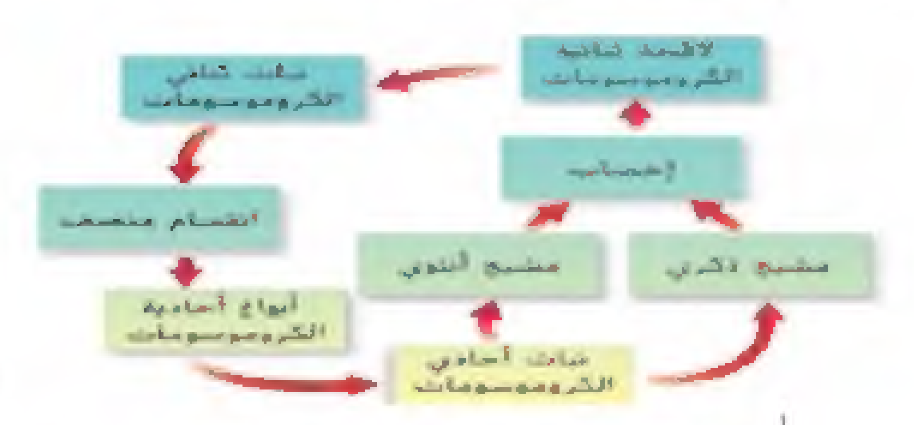
اللاجنسي	كلاهما	الجنسي
تكون الذرية مطابقة للنبتة الأم، من حيث الصفات الوراثية	ينتج الأبناء: **كلاهما ينتج ذرية**	**تحمل الذرية تركيبًا وراثيًا مختلفًا عن الأب (الأبوين)**

إعداد الأستاذ محمد أحمد حسن
0503768554

الصف السابع

الدرس 2 | تكاثر النبات (تابع)

الفكرة الأساسية	التفاصيل
دورات حياة النباتات	ارسم مخططًا لدورة حياة النباتات



قابل بين تكون الخلايا التناسلية في كل من النباتات اللابذرية والنباتات البذرية

النباتات اللابذرية	النباتات البذرية
الأبواغ تتحول الى الطور المشيجي الذي ينتج خلايا جنسية ذكرية وأنثوية.	يتم إنتاج خلايا جنسية ذكرية هي حبوب اللقاح وأخرى أنثوية وهي المشيج الأنثوي (البويضة)

حدّد عمليات تكاثر النباتات البذرية

التلقيح	الإخصاب	الإنبات
نقل حبوب اللقاح إلى التراكيب الأنثوية في النبتة لتتكون بذرة	اتحاد الحيوان المنوي مع البويضة قبل أن تتشكل البذرة من الثمر	تبدأ البذرة في النمو عندما تكون الظروف مواتية

إعداد المعلمة محمد أحمد حسن
0503768554

الصف السابع

الدرس 2 | تكاثر النبات (تابع)

الفكرة الأساسية

التفاصيل

قابل بين أنحاء التكاثر الأنثوية في معراة البذور ومغطاة البذور واستخدم المصطلحات التالية في تفسيرك

الأمشاج الأنثوية البذرة المتاع

معراة البذور	مغطاة البذور
تنتج الأمشاج الأنثوية (البويضات) في المخاريط الأنثوية ، وتكون البذرة الناتجة من الإخصاب مكشوفة	العضو التناسلي الأنثوي للزهرة يسمى (المتاع) ، والذي يحتوي على المبيض الذي تتكون فيه البذرة

عرّف أجزاء الزهرة

المتاع: العضو التناسلي الأنثوي للزهرة

السداة: العضو التناسلي الذكري للزهرة

المتك: جزء من السداة ينتج حبوب اللقاح

صف مرحلة الطور المشيجي في نبتة زهرية

مرحلة الطور المشيجي:	بداية مرحلة النبات البوغي:
بعد فترة قصيرة ، ينتج فيه الأمشاج الذكرية والأنثوية	أن حصل الإخصاب بينهما بدأ الطور البوغي

ميِّز بين دورات نمو النباتات البذرية.

الحولية	ثنائية الحول	المعمرة
هي النباتات التي تنمو من البذرة لتنتج أزهارا في موسم زراعي واحد	هي النباتات التي تحتاج إلى موسمين زراعيين لإنتاج الأزهار	هي نباتات تنمو وتزهر لسنوات عديدة.

تحليل المفهوم إن الجزر والبنجر من النباتات ثنائية الحول التي تتميز بالجذور الكبيرة التي تخزن الغذاء بين فترات فصول الزراعة. ضع فرضية حول الشكل الذي قد تكون عليه هذه النباتات إذا زرعتها في حديقة ما، لكن بدلا من حصاد ثمارها لتأكلها تركتها تنمو في التربة للفصل التالي

الدرس 3 العمليات النباتية

توقّع ثلاث حقائق ستتم مناقشتها في الدرس 3 بعد قراءة العناوين. وسجّل توقعاتك في يوميات في العلوم.

الفكرة الأساسية

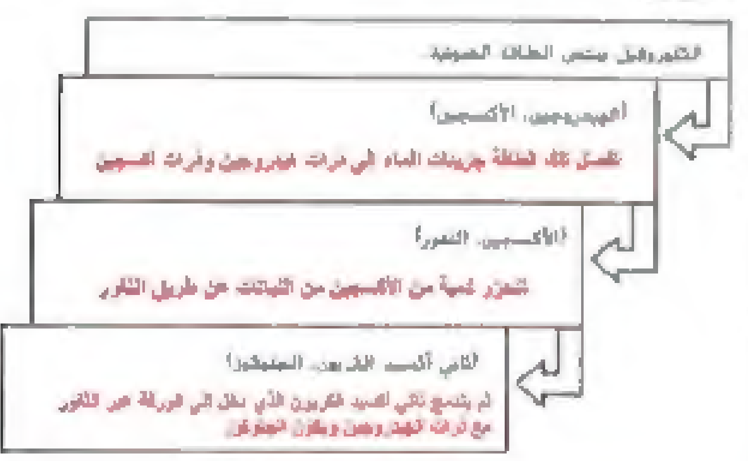
البناء الضوئي والتنفس الخلوي

التفاصيل

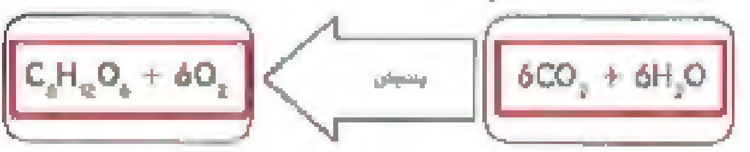
اربط أهمية النباتات لباقي الكائنات الحية.

لو لم يكن للنباتات وجود لانعدمت حياة كل الحيوانات والبشر ، لأن النبات يؤمن لهم الغذاء والطاقة والأكسجين .

سلسل مراحل عمليات البناء الضوئي. استخدم الكلمات التي بين الأقواس في تفسير ذلك.



اشرح عملية البناء الضوئي.



ميّز بين البناء الضوئي والتنفس الخلوي

البناء الضوئي	التنفس الخلوي
تنتج النباتات الجلوكوز من خلال عملية البناء الضوئي	تكسر عملية التنفس الخلوي الجلوكوز الناتج عن عملية البناء الضوئي، ثم تحرر الطاقة الموجودة في السكر

حل دليل الأنشطة

الوحدة : 9 (مقدمة عن النباتات)

إعداد الأستاذ محمد أحمد حسن
0503768554

الصف السابع

الدرس 3 | العمليات النباتية (تابع)

الفكرة الأساسية — التفاصيل

قارن بين طرق استخدام كلٍّ من النبات والحيوانات للأكسجين.

يستخدم كلاهما الأكسجين في التنفس الخلوي ، ولكن النبات يقوم بعملية أخرى وهي البناء الضوئي حيث يأخذ من الهواء ثاني أكسيد الكربون وينتج الأكسجين

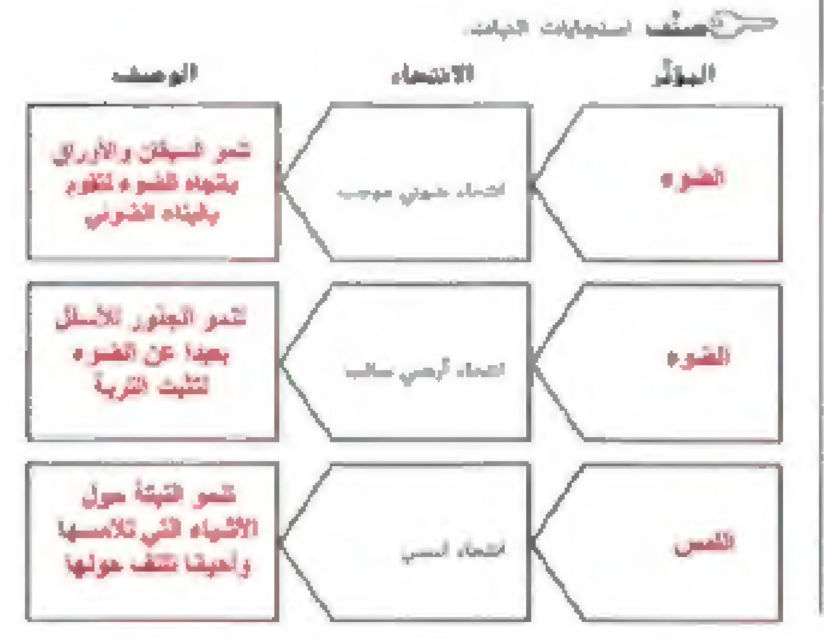
حركة المواد المغذية والمياه

قابل بين الامتصاص والنتح

الامتصاص	النتح
تمتص الجذور وأشباه الجذور الماء والمواد المغذية من التربة	هو تحرر بخار الماء عبر الثغور في أوراق النبات

استجابات النبات

صنّف استجابات النبات.



الابتكار كيف يستفيد البشر عند اطّلاعهم على العمليات النباتية التي وردت في الدرس 3؟

الدرس 2 استجابات النباتات

توقّع ثلاث حقائق ستتم مناقشتها في الدرس 2 بعد قراءة العناوين، واكتب تلك الحقائق في يوميات في العلوم

الفكرة الأساسية	التفاصيل

المؤثرات واستجابات النباتات

حدّد أمثلة للمؤثرات في النباتات واستجاباتها

	المؤثر	الاستجابة
[illegible]	الضوء	نمو النباتات باتجاه الضوء
[illegible]	اللمس	تغلق ورقة نبات صائد الذباب عند لمس حشرة له

المؤثرات البيئية

ميّز بين أنواع الانتحاءات، وحدّد ما إذا كانت كل استجابة موجبة أم سالبة

الانتحاء	المؤثر	الاستجابة (موجبة أم سالبة)	
انتحاء ضوئي	الضوء	الساق: موجبة	الجذور: سالبة
انتحاء لمسي	اللمس	الساق: سالبة	المحلاق: موجبة
انتحاء أرضي	الجاذبية	الساق: سالبة	الجذور: موجبة

راجع كلاً من أنواع الفترات الضوئية واذكر مثالاً عليه.

1. نباتات النهار الطويل: تسمى النباتات التي تُزهر عندما تتعرض للظلام لمدة أقل من 10-12 ساعة نباتات النهار الطويل مثل نبات القرنفل

2. نباتات النهار القصير: تحتاج ما لا يقل عن 12 ساعة من الظلام لكي تُزهر، مثل نبات البوينسيتيا (زهرة بنت القنصل)

3. النباتات المحايدة للضوء: هي الأزهار في بعض النباتات التي لا تتأثر بعدد ساعات الظلام مثل الورود.

حل دليل الأنشطة

الوحدة : 10 (العمليات النباتية وتكاثر النبات)

الدرس 2 | استجابات النبات (تابع)

الفكرة الأساسية	التفاصيل

المؤثرات الكيميائية وملخّص عن الهرمونات النباتية

اربط بين تأثيرات الهرمونات النباتية.

الهرمون النباتي	الرسالة (الرسائل) الكيميائية
أوكسين	نمو النبات في اتجاه الضوء
إيثيلين	تحفيز نضج الثمار
جبرلين	ترفع تلك الهرمونات معدل انقسام الخلايا واستطالتها
سيتوكينين	زيادة معدل انقسام الخلايا ويحفز عملية إنتاج الأزهار والثمار

الإنسان واستجابات النباتات

حدّد أربعة احتياجات يعتمد في تلبيتها البشر على النباتات.

1. الغذاء
2. المأوى
3. الوقود
4. الملابس

اشرح طريقتين يمكن للبشر من خلالهما الاستفادة من أهم استجابات النباتات واستخدامها واذكر أمثلة على ذلك.

استجابة النبات	مثال على استخدامها أو فائدتها
بالقرب الكثر المساحة	تنمو جذورها من الأجسام الموجودة في التربة، فتمكنها من انتزاع العناصر الأسيل عنها
تحفيز استجابة للإيثيلين	تمكن الأفراد من التحكم في موعد نضج بعض الثمار

ربط المفاهيم اشرح سبب الاستفادة المادية التي يحصل عليها المزارع عند معالجة محصول الفاكهة بالجبرلين.

زيادة كمية الثمار التي ينتجها النبات وبالتالي ربح المال الوفير.